



Doppelt sicher unter Druck

In verfahrenstechnischen Anlagen der chemischen, pharmazeutischen und Energieindustrie liegt das Hauptaugenmerk heute mehr denn je auf „Sicherheit“. Moderne Prozessinstrumentierung mit stimmigem Konzept kann die in diesem Umfeld potenziell hohe Gefährdung für Mensch und Umwelt minimieren – derweil SIL, der Safety Integrity Level, eine immer höhere Bedeutung gewinnt.

Sicher messen, einfach integrieren

Mit dem [VEGADIF 85](#), einem auf Sicherheit hin entwickelten Messumformer für Differenzdruck, liefert VEGA einen neuen Baustein, um industrielle Prozesse zuverlässig und kontinuierlich zu steuern und zu überwachen. Die Stärken liegen neben funktionaler Sicherheit in der Option, mit nur einem Gerät gleichzeitig Differenz- und statischen Druck zu messen. Im kompakten Einkammergehäuse ist der Messumformer dabei auf geringen Platzbedarf und Wirtschaftlichkeit ausgelegt. Flankiert sind diese Eigenschaften von besonders einfacher, intelligenter Bedienung: Ein Plus auch in punkto Fehlersicherheit. Für Herstellungsverfahren, die auf zertifizierte Komponenten, sichere Bedienbarkeit und jederzeit transparente Prozesse bauen, ist der VEGADIF 85 nun nach SIL-2 (SIL-3) qualifiziert und zugelassen. Sowohl drahtlos per Bluetooth, als auch drahtgebunden, lässt er sich komfortabel parametrieren. Seine Messwerte sind im Handumdrehen – passend zu den jeweiligen Bedingungen und Voraussetzungen – in die Verfahren integriert.

Mächtig unter Dampf

Differenzdruck, ein robustes und universelles Messprinzip, kommt in Prozessen gerade bei Gasen oder Dampf zum Einsatz. Über eine Messblende, die Durchflussrohre an vorbestimmter Stelle verengt, wird der Druckunterschied ermittelt, denn Dampf- oder Gasströme weisen vor der Verengungsstelle höheren Druck

auf, als dahinter. Aus der Differenz beider Werte – vor und hinter dem Engpass – lässt sich auf die absolute Menge des durchgeströmten Gases rückschließen.

Differenzdruckmessumformer zeichnen sich bei Durchfluss durch ihre hohe Genauigkeit, selbst bei Drücken von nur wenigen mbar, aus. Auch extreme Temperaturen meistern sie souverän. VEGA komplettiert diese Vorteile durch eine Vielzahl an verfügbaren Messbereichen. In Verbindung mit ein- oder beidseitigem Druckmittleranbau, CSS oder CSB, stehen daneben mehrere Prozessanschlüsse zur Verfügung. Vor diesem Leistungsspektrum sind hochpräzise und fehlersichere Messungen auch unter anspruchsvollsten Bedingungen realisierbar.

Differenz- und statischer Druck mit einem Gerät

Die VEGADIF 85 sind mit einem zweiten, piezoresistiven Aufnehmer ausgestattet. Sie sind damit die ersten Messumformer ihrer Art, die sowohl Differenzdruck als auch statischen Druck unter einen Gehäuse-„Hut“ bringen. Problemlos bewältigen sie zwei Messaufgaben parallel. So sorgen sie etwa an Rohrleitungen für ein hohes Maß an Fehlersicherheit, indem sie gleichzeitig den dynamischen und den überlagerten, statischen Druck ermitteln: Eine Messaufgabe, für die bis dato durchweg zwei Messumformer im Einsatz waren.

Wo Bluetooth sinnvoll ist

Wege, um Prozesse zu vereinfachen, gibt es viele. Es gilt jedoch, Sicherheit und Komfort in das richtige Verhältnis zueinander zu setzen. So kann die drahtlose Übertragung per Funk einen echten Mehrwert bedeuten, wo der Zugang zu Daten weit oder beschwerlich ist. Mit intuitiver, einfacher Bedienung flexibilisiert Bluetooth Prozesse über Smartphone, Tablet oder PC und verschafft Transparenz in weiträumigen Applikationen.

Als Option ist Bluetooth nun durchgängig für die neue Generation von Differenzdruckmessumformern erhältlich. Da diese modular auf der bewährten VEGA-Geräteplattform plics® arbeitet, realisiert sie Sicherheitsvorkehrungen auf verschiedenen, im Feld bereits bewährten, Stufen. Dazu zählen aktuelle Verschlüsselungsmodi auf der Interface-Ebene, also über PC oder auch Smartphone sowie erforderliche Zugangscodes, die den Sensor vor unberechtigtem Zugriff schützen. Übrigens ist Bluetooth auch etwas für ältere Anlagen: Das aktuelle Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM ist abwärtskompatibel für die Mehrzahl der bereits im Feld befindlichen VEGA-Messgeräte ab dem Baujahr 2002.

Im druckfesten Gehäuse

In verfahrenstechnischen Applikationen müssen Druckmessumformer Umgebungen standhalten, in denen brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel aus prinzipiell geschlossenen Systemen austreten können. Unter bestimmten Mischungsverhältnissen droht dabei – mit dem Sauerstoff der Luft – Explosionsgefahr. Die im VEGADIF 85 eingesetzte Elektronik ist grundsätzlich eigensicher und druckfest gekapselt nach ATEX, IECEx und CSA. Damit lassen sich die Geräte, auch während des Betriebs im Ex-Bereich, jederzeit sicher parametrieren.

